

**PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN MASTER
SISWA KELAS VIII MTs DARUL HIKMAH
PEKANBARU**



Oleh

YULI RICANOVALESTINA

NIM. 10815002510

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1433 H/2012M**

**PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN MASTER
SISWA KELAS VIII MTs DARUL HIKMAH
PEKANBARU**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan
(S.Pd.)



Oleh

YULI RICANOVALESTINA

NIM. 10815002510

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1433 H/2012M**

ABSTRAK

YULI RICANOVALESTINA (2012): “PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN MASTER SISWA KELAS VIII MTs DARUL HIKMAH PEKANBARU”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran MASTER dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa, dan untuk mengetahui apakah ada perbedaan pemahaman konsep antara siswa yang belajar menggunakan pembelajaran MASTER dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional di kelas VIII MTs Darul Hikmah Pekanbaru tahun ajaran 2011/2012. Dimana Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Eksperimen* dan desain yang digunakan adalah *Posttest-only Design with Nonequivalent Group*.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII semester II MTs Darul Hikmah Pekanbaru Tahun Pelajaran 2011/2012 sebanyak 124 peserta didik yang terbagi dalam 4 kelas. Sampel penelitian ini adalah kelompok eksperimen dengan Model pembelajaran MASTER dari kelas VIII B₁ sebanyak 31 siswa dan kelompok kontrol dengan pembelajaran konvensional dari kelas VIII B₄ sebanyak 31 siswa. Jadi banyaknya sampel seluruhnya adalah 62 siswa diperoleh dengan cara sampling pertimbangan.

Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan dokumentasi, lembar observasi yang dilakukan setiap kali pertemuan dan tes setelah model pembelajaran MASTER. Dalam penelitian ini, pertemuan dilaksanakan selama lima kali yaitu empat kali pertemuan dengan menggunakan model pembelajaran MASTER dan satu pertemuan lagi dilaksanakan postes. Untuk mengetahui hasil penelitian tersebut peneliti menghitung sendiri datanya secara manual.

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah tes “t” untuk sampel besar ($N \geq 30$) yang tidak berkorelasi. Dari analisis data yang dilakukan dengan model pembelajaran MASTER diperoleh nilai $t_0 = 2,67$ yang berarti lebih besar dari t_t ($t_0 > t_t$) baik pada taraf signifikan 5% maupun 1% yaitu ($2,00 < 2,67 > 2,65$) sehingga hipotesis nihil ditolak dan hipotesis alternatif diterima.

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran MASTER dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa, dan terdapat perbedaan pemahaman konsep antara siswa yang belajar menggunakan pembelajaran MASTER dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional pada materi garis singgung lingkaran. Ini dapat dilihat dari perbedaan mean kedua variabel menunjukkan kelas eksperimen dengan pembelajaran MASTER lebih baik dari kelas konvensional, dimana mean pemahaman konsep kelas yang menggunakan pembelajaran MASTER sebesar 75,75 dan mean pemahaman konsep kelas konvensional sebesar 67,35.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
PENGHARGAAN	iii
PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	3
B. Definisi Istilah	8
C. Permasalahan.....	8
D. Tujuan Dan Manfaat Penelitian	9
BAB II. KAJIAN TEORI	11
A. Konsep Teoretis	11
B. Penelitian yang Relevan	25
C. Konsep Operasional	26
D. Hipotesis.....	29
BAB III. METODELOGI PENELITIAN	30
A. Jenis dan Desain Penelitian	30
B. Waktu dan Tempat Penelitian	30
C. Subjek dan Objek Penelitian	31
D. Populasi dan Sampel	31
E. Teknik Pengumpulan Data	32
F. Teknik Analisis Data	37
BAB IV. PENYAJIAN HASIL PENELITIAN	39
A. Deskripsi Lokasi Penelitian	39
B. Penyajian Data.....	44
C. Analisis Data	53
D. Pembahasan.....	60

BAB V. PENUTUP.....	63
A. Kesimpulan	63
B. Saran.....	63

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

TABEL II.1	Penskoran Indikator Pemahaman Konsep Matematika	28
TABEL III.1	Rangkuman Uji Coba Validitas Soal	34
TABEL III.2	Analisis Tingkat Kesukaran Tes Pemahaman Konsep.....	36
TABEL III.3	Analisis Daya Pembeda Tes Pemahaman Konsep	36
TABEL IV.1	Data Jumlah Santri MTs Darul Hikmah Pekanbaru	40
TABEL IV.2	Sarana dan Prasarana MTs Darul Hikmah Pekanbaru	41
TABEL IV.3	Uji Homogenitas Dengan Bartlet	53
TABEL IV.4	Tabel Penolong.....	54
TABEL IV.5	Uji Normalitas	55
TABEL IV.6	Distribusi Frekuensi Pada Kelas Eksperimen	56
TABEL IV.7	Distribusi Frekuensi Hasil Postes Siswa Pada Kelas Kontrol	53

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam penguasaan sains dan teknologi baik aspek penerapannya maupun aspek penalarannya. Matematika dapat meningkatkan pola pikir manusia dan berperan dalam setiap kehidupan. Matematika juga memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari serta merupakan salah satu disiplin ilmu yang sangat besar pengaruhnya dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Apabila dilihat sudut pengklasifikasian bidang ilmu pengetahuan, matematika termasuk ke dalam ilmu-ilmu eksakta yang lebih banyak memerlukan pemahaman dari pada hafalan.

Matematika juga memegang peranan penting dalam dunia pendidikan, karena itu matematika memberi peluang bagi terbentuknya kemampuan berfikir, berkomunikasi, bernalar secara sistematis serta membentuk sikap positif sehingga menghasilkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas. Pendidikan matematika memiliki dua arah pengembangan yaitu memenuhi kebutuhan masa kini dan masa datang. Untuk kebutuhan masa kini, pembelajaran matematika mengarah pada pemahaman konsep-konsep yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah matematik dan ilmu pengetahuan yang lainnya. Sedangkan untuk kebutuhan masa yang akan datang, pembelajaran matematika memberikan kemampuan nalar yang logis,

sistematis, kritis, dan cermat serta berfikir objektif dan terbuka yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk menghadapi masa depan yang terus berubah.

Pada proses pembelajaran, matematika memiliki peranan yang sangat penting. Sebagaimana Abdurrahman mengutip pendapat Cornelius bahwa lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan :¹

1. Sarana berfikir yang jelas dan logis
2. Sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari
3. Sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman
4. Sarana untuk mengembangkan kreatifitas
5. Sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat kita ketahui bahwa betapa pentingnya matematika dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga seluruh siswa wajib mempelajarinya. Namun, dewasa ini dalam proses pembelajaran masih banyak siswa yang mengalami kesulitan untuk memahaminya. Hasil belajar matematika siswa terutama pada kemampuan pemahaman konsep matematika siswa masih tergolong rendah. Kemampuan pemahaman konsep siswa merupakan salah satu aspek dalam pencapaian hasil belajar.

¹ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rhineka Cipta, 2003, hlm. 25

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.22 tahun 2006 tentang Standart Isi menyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika di sekolah agar siswa dapat:²

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep atau logaritma secara luwes akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika yang dikemukakan tersebut, jelaslah bahwa pembelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan memahami konsep matematika. Untuk dapat memahami suatu pokok bahasan dalam matematika, siswa harus mampu menguasai konsep-konsep untuk memecahkan masalah yang dihadapinya.

² Made Wena, <http://id.mc760.mail.yahoo.com/mc/welcome?download> pada 7 januari 2012

Pemahaman siswa dalam mempelajari matematika ini tidak terpisah-pisah, antara satu konsep dengan konsep lain saling terkait, pemahaman siswa pada topik tertentu akan menuntut pemahaman siswa pada topik sebelumnya.

Berdasarkan hasil dokumentasi dan wawancara dengan guru matematika kelas VIII MTs Darul Hikmah Pekanbaru ibu Elimarnis, S.Pd, dalam proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih didominasi oleh metode pembelajaran yang bersifat konvensional yaitu ceramah dan tanya jawab. Selain itu, guru juga menggunakan metode diskusi dan permainan matematika agar metode pembelajaran lebih bervariasi sehingga para siswa lebih termotivasi untuk belajar dan memiliki hasil belajar yang baik. Akan tetapi, hasil belajar siswa tergolong masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi sebagai berikut:

1. Rata-rata hasil belajar matematika siswa masih tergolong rendah, hal ini terlihat dari banyaknya nilai siswa pada ujian semester ganjil yang tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 60.
2. Bila guru menanyakan kembali mengenai konsep materi pembelajaran matematika sebelumnya siswa sering tidak bisa menjawab.
3. Bila guru memberi soal yang sedikit berbeda dari contoh, banyak siswa yang bingung dan ragu dalam menyelesaikannya.
4. Sebagian siswa hanya menghafal rumus tetapi tidak bisa mengaplikasikan ke dalam soal.
5. Sebagian siswa tidak bisa menafsirkan suatu masalah ke bahasa matematika ketika mengerjakan latihan.

Pembelajaran selama ini umumnya berkolaborasi antara ceramah dan tanya jawab. Metode ceramah adalah penyajian pelajaran oleh guru dengan penuturan atau penjelasan lisan secara langsung terhadap siswa. Metode Tanya jawab adalah cara penyajian pelajaran dalam bentuk pertanyaan yang harus dijawab terutama dari guru kepada siswa dan sebaliknya. Dengan metode Tanya jawab dan ceramah tersebut siswa hanya terlibat dalam hal menerima dan membahas beberapa soal, sehingga siswa tidak berinisiatif untuk meningkatkan potensi dirinya, siswa di kelas pasif dan tidak berfikir aktif untuk memahami pelajaran. Selain itu pihak sekolah juga sudah berusaha melengkapi sarana dan prasarana antara lain dengan menyediakan buku paket dan alat pembelajaran yang lengkap serta pendidikan dan pelatihan guru, namun belum membuahkan hasil yang signifikan.

Suatu inovasi dalam pembelajaran sangat diperlukan, hal ini menitik beratkan pada aktivitas belajar siswa, membantu siswa jika ada kesulitan atau membimbingnya untuk memperoleh suatu kesimpulan yang benar. Model pembelajaran dipilih dengan harapan dapat berguna bagi usaha-usaha perbaikan proses pembelajaran matematika siswa khususnya dan umumnya prestasi belajar matematika siswa. Diharapkan dengan model tersebut dapat menumbuhkan minat dan motivasi dalam diri siswa untuk mempelajari matematika, disamping itu dapat menciptakan kerjasama yang baik antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa, sehingga pembelajaran matematika dapat berjalan dengan memberikan hasil belajar yang optimal.

Adapun model tersebut ialah Model Pembelajaran MASTER merupakan suatu langkah dalam Cara Belajar Cepat (CBC). Cara belajar cepat yang dimaksudkan disini ialah usaha yang dilakukan sehingga suatu konsep dapat dipahami dengan cepat dan baik³. Ketika guru menyampaikan sejumlah cukup besar informasi baru kepada siswa maka siswa secara alamiah akan memulai memproses informasi itu dalam dirinya. Setelah memperoleh informasi maka langkah selanjutnya adalah membimbing siswa agar dapat menyelidiki makna untuk pemahaman yang lebih mendalam. Tujuannya bukan hanya mengalihkan pengetahuan kepada para siswa tersebut tetapi agar mereka bisa membuat makna bagi diri mereka sendiri untuk benar-benar memahami subjek itu.

Dengan menggunakan model MASTER, siswa tidak hanya dapat menguasai konsep yang diajarkan, tapi juga menjadi kreatif, memiliki rasa percaya diri yang tinggi karena motivasi yang diberikan⁴. Selain itu siswa juga dibimbing untuk lebih berani dalam membuktikan bahwa mereka telah menguasai konsep yang didapat. Adapun salah satu keunggulan pembelajaran MASTER ialah melatih kecepatan berfikir siswa, dan juga siswa menjadi kreatif. Kemampuan berpikir yang dipandang paling rendah adalah kemampuan mengingat, seperti mengingat fakta-fakta atau rumus-rumus matematis. Kemampuan berpikir yang lebih tinggi daripada mengingat adalah kemampuan memahami. Dalam hal ini siswa mampu memahami konsep-

³ Rusman, *Model-model Pembelajaran*, 2010, Jakarta: Rajawali Press, hlm. 374

⁴ *Ibid*

konsep matematika dan menerapkannya untuk menyelesaikan masalah yang sesuai.

Kemampuan mengingat dan memahami pada umumnya merupakan dua kemampuan yang paling banyak mendapat perhatian dan dieksplorasi dalam proses pembelajaran matematika. Pada umumnya, proses pembelajaran mengedepankan pada upaya melatih siswa menghafal sejumlah materi pelajaran, meskipun terkadang siswa kurang memahami untuk apa dan mengapa hal itu dilakukan. Dapat dipahami bahwa meskipun dua kemampuan ini sangat penting dikuasai siswa, tetapi tanpa beranjak dan mendorong siswa untuk menguasai kemampuan berpikir yang lebih tinggi dan kompleks, akan mematikan potensi mereka. Siswa memerlukan kemampuan berpikir yang lebih tinggi untuk mencapai jenjang pengetahuan yang lebih tinggi. Mereka juga memerlukan kemampuan berpikir lebih tinggi untuk menyelesaikan masalah dalam berbagai bidang dan menghadapi tantangan kehidupan yang semakin kompleks. Kemampuan-kemampuan berpikir tersebut di antaranya adalah kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan berpikir kritis.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti akan melakukan penelitian eksperimen yang berjudul: **Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Model Pembelajaran MASTER Siswa Kelas VIII MTs Darul Hikmah Pekanbaru.**

B. Definisi Istilah

Agar tidak terjadi kesalahan dalam pemahaman judul ini, maka penulis akan menjelaskan beberapa istilah sebagai berikut:

1. Model Pembelajaran MASTER merupakan suatu langkah dalam Cara Belajar Cepat (CBC), cara belajar cepat yang dimaksudkan disini ialah usaha yang dilakukan sehingga suatu konsep dapat dipahami dengan cepat dan baik.⁵
2. Pemahaman konsep matematika adalah kemampuan untuk menjelaskan suatu situasi atau tindakan dalam matematika.⁶

C. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Adapun masalah pokok dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- a. Tingkat pemahaman konsep siswa terhadap pelajaran matematika masih rendah.
- b. Metode yang telah diterapkan guru belum dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.
- c. Penerapan strategi dan model pembelajaran oleh guru belum maksimal.
- d. Hasil belajar matematika masih rendah.

⁵ *Ibid*

⁶ Herman Hudojo, *Strategi Belajar Mengajar Matematika*, 1990, Malang: IKIP Malang, hlm.54.

2. Pembatasan Masalah

Mengingat keterbatasan kemampuan peneliti jika dibandingkan dengan luasnya ruang lingkup permasalahan yang ada pada penelitian ini, maka berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada judul Peningkatan pemahaman konsep matematika melalui model pembelajaran MASTER siswa kelas VIII MTs Darul Hikmah Pekanbaru.

3. Rumusan Masalah

- a. Apakah pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran MASTER dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa?"
- b. Apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep antara siswa yang belajar menggunakan pembelajaran MASTER dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?

D. Tujuan Dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

- a) Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran MASTER dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.
- b) Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bahwa ada perbedaan pemahaman konsep antara siswa yang belajar menggunakan pembelajaran MASTER dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

1) Manfaat Penelitian

a. Manfaat teoretis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah untuk menguji keefektifan hasil temuan empiris sebelumnya tentang Pengaruh model pembelajaran MASTER.

b. Manfaat praktis

- 1) Bagi kepala sekolah, penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan.
- 2) Bagi guru, Pengaruh model pembelajaran MASTER dapat memperbaiki strategi mengajar, sehingga diharapkan guru terinspirasi untuk selalu berusaha menggunakan strategi–strategi lain dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
- 3) Bagi peneliti, penelitian ini akan menambah pengetahuan dan wawasan peneliti serta hasil penelitian ini sebagai sumbangan bagi dunia pendidikan.
- 4) Bagi siswa, penerapan model pembelajaran MASTER dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep dalam menyelesaikan permasalahan matematika sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Konsep Teoretis

1. Pemahaman Konsep Matematika

Belajar matematika akan melibatkan pemahaman suatu proses dan isi kandungan. Umumnya, mempelajari isi kandungan yang salah satunya terdiri dari pada pemahaman konsep matematika. Pemahaman konsep merupakan hal yang paling dasar yang harus dimiliki siswa dalam memahami suatu materi pelajaran sebelum siswa menguasai penalaran dan komunikasi serta pemecahan masalah.

Penilaian hasil belajar matematika dikelompokkan menjadi lima aspek, yaitu pemahaman konsep, penalaran, komunikasi, pemecahan masalah dan berpikir kreatif. Pemahaman konsep merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep dan dalam melakukan prosedur secara luwes, akurat, efisien, dan tepat.¹ Pemahaman konsep merupakan hal yang paling dasar yang harus dimiliki siswa dalam memahami suatu materi pelajaran sebelum siswa menguasai pelajaran dan komunikasi serta pemecahan masalah.

Pemahaman adalah kemampuan untuk menjelaskan suatu situasi atau tindakan. Sementara itu suatu konsep adalah suatu kelas atau kategori stimuli yang memiliki ciri-ciri umum. Stimuli adalah objek-objek atau

¹Asep Jihad dan Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran*, 2008, Yogyakarta: Multi Pressindo, hlm. 149

orang-orang.² Jadi, pemahaman konsep matematika adalah suatu kemampuan untuk menjelaskan suatu situasi atau tindakan dari suatu objek-objek yang memiliki ciri-ciri umum.

Pemahaman konsep matematika diklasifikasikan pada tiga macam, yaitu: pengubahan (*translation*), pemberian arti (*interpretation*), dan pembuatan ekstrapolasi (*ekstrapolation*)³. Pengubahan (*translation*) adalah pemahaman yang berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menterjemahkan kalimat dalam soal menjadi bentuk kalimat lain, misalnya menyebutkan variabel-variabel yang diketahui dan yang dinyatakan. Pemberian arti (*interpretation*) adalah pemahaman yang berkaitan dengan kemampuan siswa untuk menentukan konsep-konsep yang tepat untuk digunakan dalam menyelesaikan soal dan pembuatan ekstrapolasi (*ekstrapolation*) adalah pemahaman yang berkaitan dengan kemampuan siswa menerapkan konsep dalam perhitungan matematika untuk menyelesaikan soal.

Peningkatan pemahaman konsep matematika siswa ditujukan dengan adanya peningkatan pada hasil belajar siswa dengan maksimal demi mencapai suatu perubahan tingkah laku yang memicu peningkatan hasil belajarnya. Hal ini sejalan dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Slameto tentang pengertian belajar bahwa belajar adalah proses belajar yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku

²Herman Hudojo, *Strategi Belajar Mengajar Matematika*, 1990, Malang : IKIP Malang, hlm. 54

³Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rhineka Cipta, 2003, hlm. 253

yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.⁴

Pemahaman konsep matematika penting untuk siswa agar belajar matematika lebih bermakna. Tanpa pemahaman konsep yang baik, siswa akan mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal matematika apalagi soal yang berbentuk aplikasi. Sesuai yang diungkapkan Subahan, bahwa faktor utama yang menentukan kemampuan atau siswa pada satu tahap pembelajaran adalah penguasaan konsep yang baik. Untuk itu sebelum siswa beralih ke satu tahap pembelajaran yang baru dalam matematika, siswa perlu memahami dan menguasai setiap langkah karena inti dan isi dari pembelajaran matematika mempunyai konsep yang sangat berstruktur dan sistematis.

Selain itu belajar diperlukan “*insight*” apa yang dipelajari harus benar-benar dipahami, belajar bukan menghafal fakta lepas secara verbalitas.⁵ Oleh karena itu pembelajaran matematika tidak bisa dihafal, akan tetapi harus dipahami secara mendalam. Apabila seseorang didalam pembelajaran hanya menerapkan konsep menghafal maka seorang siswa tersebut akan cepat melupakan pelajaran yang dihafalnya, akan tetapi apabila seorang tersebut menerapkan pemahaman terhadap konsepnya maka segala pelajaran yang dilupakan akan masih ada tertinggal, yakni suatu daya pikir yang terlatih dalam pemahaman.⁶

⁴Slameto, *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*, 1987, Jakarta : Rineka Cipta, hlm. 2

⁵S. Nasutian, *Didaktik Asas-asas Mengajar*, 2010, Jakarta : Bumi Aksara, hlm. 47

⁶Ibid, hlm. 36.

Departemen Pendidikan Nasional dalam model penilaian kelas pada satuan SMP menyebutkan indikator-indikator yang menunjukkan pemahaman konsep antara lain:⁷

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep
- b. Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.
- c. Memberi contoh dan non contoh dari konsep.
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.
- f. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu.
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

2. Model Pembelajaran MASTER

Model pembelajaran MASTER memberi keterampilan inti esensial tentang Cara Belajar Cepat. Model pembelajaran ini dikembangkan dari metode cara belajar cepat yang diciptakan oleh Rose dan Jayne Nicholl.⁸ Cara belajar cepat yang dimaksudkan disini ialah usaha yang dilakukan sehingga suatu konsep dapat dipahami dengan cepat dan baik. Dalam Rose dan Nicholl model pembelajaran ini pernah diterapkan di kelas kursus bahasa asing. Kursus itu menggabungkan musik, video, drama, peta konsep, permainan dan berbagai teknik lainnya. Terlihat bahwa setelah diberi perlakuan prestasi siswa meningkat sepuluh kali lipat dari yang diajar dengan pembelajaran biasa. Model pembelajaran Master ini

⁷Departemen Pendidikan Nasional, *Model Penilaian Kelas*, Badan Standar Nasional Pendidikan, hlm. 59.

⁸Rose colin, Malcolm J. Nicholl, *Cara Belajar Cepat*, 2006, Bandung: Nuansa Bandung, hlm. 28.

memiliki 6 langkah yang diciptakan oleh pelatih Cara Belajar Cepat Jayne Nicholl:

1. M = *Motivating your mind* (memotivasi pikiran)

Rose⁹ menyatakan bahwa dalam belajar, siswa harus berada dalam keadaan pikiran yang “kaya akal” yaitu harus rileks, percaya diri, dan termotivasi, karena jika siswa stres dan kurang percaya diri atau tidak melihat manfaat dari yang siswa pelajari sehingga siswa tidak dapat belajar dengan baik.

Selanjutnya dikatakan bahwa memiliki sikap yang benar dalam mempelajari sesuatu adalah prasyarat mutlak. Sikap yang benar terhadap belajar di sini adalah siswa harus memiliki keinginan untuk memperoleh keterampilan atau pengetahuan baru, siswa harus percaya diri bahwa siswa betul-betul mampu belajar dan informasi yang siswa dapatkan akan mempunyai dampak bermakna bagi kehidupan siswa. Untuk menghasilkan pembelajaran penuh motivasi guru dapat melaksanakan beberapa cara, diantaranya mengajak siswa melihat relevansi dari apa yang dipelajarinya, menciptakan lingkungan yang kondusif untuk bekerjasama, yaitu dengan memposisikan mereka duduk berkelompok, mengajak siswa menanamkan hal-hal positif yang dapat meningkatkan kepercayaan dirinya, menjadikan siswa untuk tidak takut melakukan kesalahan, yaitu dengan menjadikan kesalahan yang dilakukan siswa dipandang sebagai umpan balik.¹⁰ Guru yang baik akan berkata seperti ini: “Sebenarnya bukan itu yang saya

⁹*Ibid*

¹⁰*Ibid*

pikirkan, tetapi bagaimana kamu sampai pada kesimpulan seperti ini?” dengan kata lain, lebih penting memfokuskan diri pada proses berpikir ketimbang pada jawaban siswa, karena lebih penting mendapatkan pendekatan yang benar daripada satu jawaban tertentu saja. Guru yang cerdas akan mendorong siswa menganalisis kesalahan-kesalahan mereka untuk melihat apakah ada suatu kecenderungan, mereka mungkin melakukan satu tipe kesalahan yang akan mengakibatkan kesalahan-kesalahan serupa di waktu yang akan datang. Setelah itu perbaikilah kesalahan itu. Dengan begitu diharapkan nilai siswa dapat meningkat.

2. *A = Acquiring the informatioan* (memperoleh informasi)

Rose¹¹ menuliskan bahwa guru harus memberikan perhatian secara khusus ketika menyampaikan informasi baru kepada siswa, dengan demikian secara alamiah mulai memproses informasi itu dalam dirinya. Dalam langkah memperoleh informasi ini ada beberapa cara yang dapat dilakukan, yaitu:

a. Gagasan inti

Langkah memperoleh informasi memberikan tekanan pada pemahaman gagasan inti dari subjek. Rose mengatakan bahwa ketika akan menyampaikan suatu konsep, guru harus memegang atau mengetahui apa gagasan inti dari materi tersebut sehingga dapat diberikan penekanan pada hal itu. Untuk menyampaikan gagasan inti dan agar siswa terlibat dalam pemerolehan gagasan ini ada beberapa cara yang dapat dilakukan guru.

¹¹ *Ibid*

Dalam hal ini menyinggung modalitas visual, auditori, dan kinestetis (VAK).

Untuk siswa dengan modalitas visual, pemerolehan atau pemahaman gagasan inti dari suatu konsep dapat dilakukan dengan membuat peta konsep, peta pikiran, poster dinding, grafik, diagram, atau gambar yang diberi warna. Untuk siswa dengan modalitas auditori dapat dilakukan dengan mengadakan diskusi antar siswa baik secara berpasangan maupun dalam kelompok kecil. Hal ini memungkinkan mereka membuat rangkuman bersama tentang apa yang sudah mereka pelajari. Sedangkan untuk siswa dengan modalitas kinestetis dapat dilakukan dengan cara memberikan contoh dan analogi konkret serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk bermain peran. Untuk pelaksanaannya guru dapat mengkolaborasikan beberapa cara tersebut agar siswa tersentuh dan menerima cara penyampaian.

b. Mari bekerjasama

Rose menyatakan bahwa salah satu keterampilan yang bernilai dalam hidup adalah kemampuan untuk bekerja secara efektif dalam tim informal. Pada langkah ini siswa belajar dalam kelompok.

3. S = *Searching out the meaning* (menyelidiki makna)

Setelah mendapatkan informasi maka langkah selanjutnya adalah membimbing siswa agar menyelidiki makna untuk pemahaman yang lebih mendalam. Tujuannya bukan hanya mengalih pengetahuan kepada para

siswa tersebut tetapi agar mereka bisa membuat makna bagi diri mereka sendiri untuk benar-benar memahami subjek itu.

Ada beberapa langkah atau cara yang dapat ditempuh untuk menyelidiki makna diantaranya, membimbing siswa mencari analogi dengan cara membandingkan materi yang baru bagi siswa dengan konsep-konsep yang telah dikenal siswa. Mengadakan belajar interpersonal dan pertanyaan menantang, yaitu siswa diberikan pertanyaan yang menantang atau sulit dan siswa menyelesaikannya dengan teman sekelompoknya.

4. T = *Triggering the memory* (memicu memori)

Siklus pengulangan materi sangat penting dalam belajar karena salah satunya adalah kita ingin tentunya apa yang baru didapat, dapat disimpan dalam memori jangka panjang. Beberapa cara yang ditawarkan untuk itu sebagai berikut:

- a. Ajak para siswa mengulang butir-butir materi utama dengan cepat pada akhir setiap pelajaran.
- b. Minta siswa mengulang butir-butir utama setiap malam di rumah.
- c. Ulangi butir-butir kunci dengan cepat pada awal sesi pelajaran berikutnya.
- d. Ulangi setiap butir kunci dari pelajaran selama satu minggu.
- e. Alokasi waktu sebulan sekali mengulangi butir kunci seluruh materi.
- f. Alokasi waktu 1 hari penuh setiap 6 bulan untuk mengulang semua bahan pelajaran selama enam bulan (dapat menggunakan peta memori).

Di kelas langkah ini akan dilakukan dengan merangkum materi bersama siswa di akhir pelajaran. Dalam hal ini, guru bersama siswa dapat mengulang butir-butir materi utama yang telah dipelajari. Pada pertemuan selanjutnya juga dilakukan pengulangan butir-butir utama materi pelajaran yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya, baik dalam bentuk pengulangan maupun pertanyaan dari guru.

5. E = *Exhibiting what you know* (memamerkan apa yang anda ketahui)

Untuk mengetahui apakah siswa telah paham dengan apa yang mereka pelajari yaitu dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk membuktikan bahwa mereka betul-betul paham (mempunyai pengetahuan mendalam) terhadap konsep yang diberikan. Rose mengatakan “ jika anda bisa mengajarkan orang lain, berarti anda betul-betul menunjukkan bahwa anda telah paham. Anda tidak hanya mengetahuinya, tetapi Anda juga memilikinya”. Cara yang dapat dilakukan guru untuk membantu anak agar mereka dapat menampilkan apa yang telah mereka ketahui adalah dengan menantang persaingan yaitu setiap kelompok memilih soal yang telah disediakan oleh guru untuk dikerjakan oleh kelompok lain, kemudian soal ini ditukarkan dengan kelompok lainnya untuk dijawab. Membagikan nilai yang telah diperoleh siswa kepada siswa bersangkutan. Selain itu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas.

6. **R = *Reflecting how you have learned* (merefleksikan bagaimana anda belajar)**

Hakikat pembelajar yang betul-betul independent adalah senantiasa peduli pada upaya untuk terus-menerus meningkatkan kualitas belajarnya sendiri dan tidak dapat melakukannya tanpa berpikir tentangnya. Ini berarti seorang pembelajar selalu berpikir dan berpikir apa usaha terbaik untuk memperoleh hasil yang terbaik pula. Hal ini dapat dilakukan dengan selalu mengevaluasi cara belajar setiap hari. Dengan kata lain kecerdasan intrapersonal dituntut dalam hal ini, agar kajian terhadap kelebihan dan kekurangan diri dalam belajar lebih mendalam.

a. Kelebihan dan kekurangan model pembelajaran MASTER

- 1) Kelebihan model pembelajaran MASTER yaitu:
 - a) Membantu siswa dalam memahami materi.
 - b) Membiasakan siswa menganalisa permasalahan.
 - c) Melatih kecepatan berpikir siswa.
 - d) Siswa menjadi kreatif.
- 2) Kekurangan model pembelajaran MASTER yaitu:
 - a) Tidak semua materi dapat menggunakan model pembelajaran ini.
 - b) Diperlukan guru yang kreatif sehingga didapat hasil yang optimal.

b. Langkah-langkah model pembelajaran MASTER¹²

- 1) Guru memberikan informasi tentang pelajaran hari ini dan kegiatan pada pertemuan ini. Disini guru memberikan motivasi

¹² Made Wena, *Model Pembelajaran MASTER*, <http://matematika-ipa.com/model-model-pembelajaran/> Didownload pada 7 januari 2012

kepada siswa dan membimbing siswa untuk memperoleh keadaan pikiran yang positif.

- 2) Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang masing-masing terdiri dari 5-6 orang perkelompok.
- 3) Setelah siswa duduk perkelompok, guru membagikan lembar kerja kelompok. Siswa bekerja sama selama lebih kurang 30 menit untuk membahas lembar kerja tersebut.
- 4) Guru membimbing siswa untuk memahami lembar kerja tersebut. Dari lembar kerja tersebut siswa diminta memberikan opininya terhadap permasalahan tersebut, bagaimana cara membuktikannya, seperti apa contohnya, apa kesimpulan yang dapat ditarik, hal-hal apa saja yang menarik dari konsep tersebut.
- 5) Setelah siswa selesai mendiskusikan lembar kerja kelompok, guru mempersilahkan perwakilan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Dalam kegiatan ini juga diadakan diskusi kelas.
- 6) Guru melakukan penilaian dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan singkat, siswa yang mengetahui jawabannya dipersilahkan untuk menjawab. Selain itu penilaian juga bisa dilakukan dengan menugaskan siswa membuat satu buah soal, kemudian kertas berisi soal tadi ditukar kepada teman sebelah dalam satu kelompok untuk dijawab. Dalam selang waktu yang diberikan, kertas digilir kembali ke teman yang lain untuk

diperiksa. Setelah selesai, guru mengumpulkan lembar kerja tersebut dan memberi penilaian.

- 7) Setelah semua topik diskusi dibahas, guru menanyakan apakah ada konsep yang meragukan atau belum dipahami.
- 8) Guru dan siswa menyimpulkan pelajaran hari ini.
- 9) Guru melakukan evaluasi.
- 10) Guru menutup pelajaran dan kembali memotivasi siswa untuk belajar.

3. Hubungan model pembelajaran MASTER dengan pemahaman konsep.

Pemahaman konsep mengacu pada pengetahuan yang mendasari struktur suatu masalah yang saling berkaitan dan rangkaian ide yang menjelaskan dan memberi makna pada prosedur yang dilakukan. Pemahaman konsep mampu menghubungkan ide yang baru dengan ide-ide yang telah ada. Tujuan pemahaman konsep adalah agar ilmu pengetahuan dan kemahiran yang dipelajari dalam suatu konteks dapat dipindahkan, digeneralisasikan dan digunakan dalam konteks yang lain. Pemahaman konsep juga memberi definisi yang lebih jelas kepada suatu pembahasan. Dengan cara itu suatu pembahasan akan kelihatan lebih jelas, komprehensif dan konsisten. Mengembangkan pemahaman konsep adalah penting supaya suatu ilmu pengetahuan yang dipelajari dalam satu konteks dapat digeneralisasikan untuk digunakan dalam konteks yang lain.

Menurut Raja Sulaiman dalam *Trend Pengajaran dan Pembelajaran Matematik* "Pemahaman konsep dalam matematika adalah ide atau pengetahuan suatu konsep matematika, perwakilan ide secara simbol dan perhubungan antara satu ide dengan ide matematika yang lain"¹³. Pemahaman konsep siswa dapat dilihat dan diukur jika siswa tersebut mengetahui apa yang seharusnya dibuat dan mengapa ia membuatnya.

Pendidikan matematika melatih kita berpikir secara logis dan menyatakan apa yang ada di pemikiran kita dengan jelas dan bagaimana kita berusaha memahami tujuan suatu konsep matematika. Adapun prinsip pemahaman konsep matematika itu adalah :

- a. Pengetahuan tidak dibentuk secara pasif dan diterima saja oleh siswa tetapi perlu dibentuk secara aktif oleh siswa.
- b. Siswa membina pengetahuan matematika yang baru dengan memperhatikan hubungan, mengenali pola, dan membuat generalisasi.
- c. pembelajaran menggambarkan suatu proses sosial di mana siswa terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam dialog atau diskusi.

Tujuan guru mengajar adalah agar materi yang diajarkan dapat dikuasai dengan baik oleh siswa. Bukan hanya siswa yang mempunyai kemampuan tinggi yang menguasai pelajaran, tetapi seluruh siswa baik

¹³ Effandi Zakaria, dkk., *Trend Pengajaran dan Pembelajaran Matematik*, Kuala Lumpur: Prin-AD Sdn. Bhd., 2007, hlm. 83

yang mempunyai kemampuan sedang dan rendah yang terlibat dalam suatu pembelajaran dapat menguasai pelajaran dengan baik.

Oleh karena itu guru diharapkan mampu menciptakan suasana belajar yang memungkinkan siswa dapat menguasai materi pelajaran dengan baik. Hal ini dapat dilakukan dengan memilih model pembelajaran, metode atau strategi yang tepat. Menurut Roestiyah dalam Strategi Belajar Mengajar “Di dalam proses belajar-mengajar, guru harus memiliki strategi, agar siswa dapat belajar secara efektif dan efisien, mengenai pada tujuan yang diharapkan”¹⁴. Sementara Anitah dan Noorhadi menegaskan bahwa dalam menyusun strategi belajar mengajar, guru tidak lepas dari pemilihan metode mengajar¹⁵. Pendapat dari para ahli pendidikan tersebut menggarisbawahi bahwa keberhasilan dari proses interaksi belajar mengajar adalah tergantung dari pemilihan metode mengajar yang tepat, sehingga siswa dapat belajar secara efektif dan efisien karena guru telah mempersiapkan metode pembelajaran sesuai dengan kondisi belajar siswa. Dengan demikian peranan metode dalam sistem pembelajaran sangatlah penting terutama kaitannya dengan tujuan yang ingin dicapai. Salah satu model pembelajaran yang memungkinkan terciptanya suasana belajar yang kondusif.

MASTER merupakan model pembelajaran yang membangun dan mengembangkan lingkungan pembelajaran yang positif dan kondusif. Semakin giatnya siswa belajar, maka penguasaan siswa terhadap materi

¹⁴ Wisnu Widiyanto, <http://putra-manut.blogspot.com>, Didownload pada 22 Mei 2012

¹⁵ *Ibid*

pelajaran akan semakin baik yang pada akhirnya dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika dan hasil belajar siswa.

Dengan demikian, diterapkan model pembelajaran MASTER diharapkan prestasi akademik siswa terutama pemahaman konsep matematika siswa bisa meningkat dengan baik.

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Arina Susanty dengan judul penelitian penerapan strategi pembelajaran master untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 4 Pekanbaru. Selain itu penelitian juga dilakukan kepada siswa MTs WAHID HASIM. Penelitian ini dilakukan oleh Nurhayati.M.Pd dengan judul Penerapan Metode *Accelerated Learning* Konsep MASTER Dalam Upaya Peningkatan Hasil Belajar IPA Fisika Siswa Kelas VIII MTs Wahid Hasim.

Karena Strategi Pembelajaran MASTER ini dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa, maka penulis ingin mencoba mengetahui peningkatan pembelajaran MASTER terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa MTs Darul Hikmah Pekanbaru. Adapun yang menjadi perbedaan yaitu penelitian yang penulis lakukan bertujuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep matematika melalui pembelajaran MASTER, sedangkan penelitian yang dilakukan saudara Arina Susanty bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika.

C. Konsep Oprasional

Konsep operasional ini merupakan konsep yang digunakan untuk memberikan penjelasan terhadap konsep teoretis. Hal ini sangat perlu agar tidak terjadi kesalahpahaman pada penelitian ini, serta mudah diukur dilapangan sesuai dengan judul yang diteliti. Penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu:

1. Model Pembelajaran MASTER Sebagai Variabel Bebas (*independent*).

Adapun langkah-langkah model pembelajaran MASTER yang akan dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

a. Perencanaan

Sebelum turun lapangan peneliti terlebih dahulu mempersiapkan Silabus, RPP dan mempersiapkan Modul. Adapun langkah-langkah sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah disusun, yaitu sebagai berikut:

1) Tahap Persiapan

- a) Peneliti membuat rancangan pembelajaran (RPP)
- b) Peneliti mendesain modul dengan berpandu pada buku teks matematika yang ada.
- c) Membuat soal-soal tes.

2) Penyajian di kelas

- a) Guru membuka pelajaran
- b) Guru memberi motivasi pada siswa dengan permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari
- c) Guru menjelaskan kompetensi yang akan dicapai

d) Guru menjelaskan model pembelajaran

3) Kegiatan Inti

- a) Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang masing-masing terdiri dari 5-6 orang perkelompok.
- b) Setelah siswa duduk perkelompok, guru membagikan lembar kerja kelompok. Siswa bekerja sama selama lebih kurang 30 menit untuk membahas lembar kerja tersebut.
- c) Guru membimbing siswa untuk memahami lembar kerja tersebut. Dari lembar kerja tersebut siswa diminta memberikan opininya terhadap permasalahan tersebut, bagaimana cara membuktikannya, seperti apa contohnya, apa kesimpulan yang dapat ditarik, hal-hal apa saja yang menarik dari konsep tersebut.
- d) Setelah siswa selesai mendiskusikan lembar kerja kelompok, guru mempersilahkan perwakilan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Dalam kegiatan ini juga diadakan diskusi kelas.
- e) Guru melakukan penilaian dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan singkat, siswa yang mengetahui jawabannya dipersilahkan untuk menjawab. Setelah selesai, guru mengumpulkan lembar kerja tersebut dan memberi penilaian.
- f) Setelah semua topik diskusi dibahas, guru menanyakan apakah ada konsep yang meragukan atau belum dipahami.

3) Kegiatan Penutup

- a) Guru dan siswa menyimpulkan pelajaran hari ini.
- b) Guru melakukan evaluasi.
- c) Guru menutup pelajaran dan kembali memotivasi siswa untuk belajar.

2. Pemahaman Konsep Matematika Sebagai Variabel Terikat (*dependent*).

Indikator yang menunjukkan pemahaman konsep antara lain:¹⁶

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep
- b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
- c. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
- f. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Tabel II.1

Penskoran Indikator Pemahaman Konsep Matematika

Penskoran Indikator Pemahaman Konsep Matematika	
Indikator 3 dan 5 (0%-10%)	0 = tidak ada jawaban
	2,5 = ada jawaban tetapi salah
	5 = ada jawaban tetapi benar sebagian kecil
	7,5 = ada jawaban, benar sebagian besar
	10 = ada jawaban, benar semua
Indikator 1,2,4 dan 6 (0%-15%)	0 = tidak ada jawaban
	3,75 = ada jawaban, tetapi salah
	7,5 = ada jawaban, tetapi benar sebagian kecil
	11,25 = ada jawaban, benar sebagian besar
	15 = ada jawaban, benar semua
Indikator 7 (0%-20%)	0 = tidak ada jawaban
	5 = ada jawaban, tetapi salah
	10 = ada jawaban, tetapi benar sebagian kecil
	15 = ada jawaban, benar sebagian besar
	20 = ada jawaban, benar semua

¹⁶Departemen Pendidikan Nasional, *Model Penilaian Kelas*, Badan Standar Nasional Pendidikan, hlm. 59.

D. Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan sementara yang perlu diuji lebih dulu kebenarannya. Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_a : Ada peningkatan yang signifikan pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran MASTER terhadap pemahaman konsep siswa.

H_0 : Tidak ada peningkatan yang signifikan pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran MASTER terhadap pemahaman konsep siswa.

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian *Quasi Eksperimen* dan desain yang digunakan adalah *Posttest-only Design with Nonequivalent Group*¹. Desain ini kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dibandingkan meskipun kelompok tersebut dipilih dan ditempatkan tanpa melalui randomisasi. Rancangan ini mempunyai satu kelompok eksperimen (KE) dengan suatu perlakuan dan diberi posttest, tetapi tanpa pretest, dan satu kelompok pengendali (KP) yang *nonequivalent* yang hanya diberi posttest tetapi tanpa pretest dan tanpa perlakuan

	Pretest	Perlakuan	Posttest
KE	-	X	T
KP	-	-	T

Sumber : Y Slamet. *Pengantar Penelitian Kuantitatif*.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2011/2012 di MTs Darel Hikmah Pekanbaru pada tanggal 04 April 2012 sampai dengan 02 Mei 2012.

¹ Slamet Yulius, *Pengantar Penelitian Kuantitatif*, Surakarta: UNS Press, 2008, hlm. 102.

C. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Darel Hikmah Pekanbaru. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep matematika siswa dan model pembelajaran MASTER.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII semester II MTs Darel Hikmah Pekanbaru Tahun Pelajaran 2011/2012 sebanyak 124 peserta didik yang terbagi dalam 4 kelas.
2. Karena populasi dalam penelitian ini banyak maka peneliti mengambil 2 kelas yaitu kelas VIII B₁ sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 31 orang dan kelas VIII B₄ sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa 31 orang. Pengambilan sampel diambil dengan teknik sampling pertimbangan.² Dengan pertimbangan kedua kelas memperoleh pelajaran yang sama, menggunakan kurikulum yang sama, diajar guru yang sama, dan hasil belajar kedua kelas ini tergolong rendah. Hal ini juga diperkuat dengan hasil pengujian homogenitas dengan Bartlett³ yang mana datanya diambil dari nilai ulangan sebelum penelitian yang ada pada *lampiran I*.

² Iqbal Hasan, *Pokok-Pokok Materi Metodel dan Aplikasinya*, Jakarta : ghalia indonesia, 2002, hlm. 68.

³ Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru dan Karyawan*, Bandung : Alfabeta, 2004, hlm. 119

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dokumentasi

Diperoleh dari pihak-pihak sekolah terkait, seperti kepala sekolah untuk memperoleh data tentang sejarah dan perkembangan sekolah, tata usaha untuk memperoleh data-data sarana dan prasarana sekolah, keadaan siswa dan guru serta masalah-masalah yang berhubungan dengan administrasi sekolah yaitu berupa arsip dan tabel-tabel yang didapat dari kantor Tata Usaha Madrasah MTs Darel Hikmah Pekanbaru.

2. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran MASTER untuk setiap kali pertemuan dengan mengisi lembar observasi yang sudah disediakan. Lembar observasi diisi sesuai dengan tuntutan rencana pelaksanaan pembelajaran yang tersedia pada lembar observasi.

3. Tes

Tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terutama terhadap pemahaman konsep matematika siswa yang diperoleh dari hasil posttest sesudah pengajaran dengan menggunakan pembelajaran MASTER dan konvensional. Sebelum soal tes diujikan kepada siswa pada masing-masing sampel, peneliti telah mengujicobakan soal-soal tersebut dan menganalisis soal uji coba untuk

melihat validitas butir soal, daya pembeda, indeks kesukaran, dan reliabilitas tes.

a. Uji Validitas

Dalam konteks alat ukur atau instrumen asesmen, validitas berarti sejauh mana kecermatan atau ketepatan alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya, selain itu validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu instrumen.⁴ Untuk melakukan uji validitas suatu soal, harus mengkorelasikan antara skor soal yang dimaksud dengan skor totalnya. Untuk menentukan koefisien korelasi tersebut digunakan rumus korelasi *Product Moment Pearson* sebagai berikut :

$$r = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Keterangan :

r : Koefisien validitas n : Banyaknya siswa

x : Skor item y : Skor total, dimana $y = x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5$

Kriteria yang digunakan untuk menentukan validitas butir soal disajikan pada tabel III.1.

Tabel III. 1
Kriteria Validitas Butir Soal

Besarnya r	Interpretasi
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r \leq 0,79$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,59$	Cukup Tinggi
$0,20 < r \leq 0,39$	Rendah
$0,00 < r \leq 0,19$	Sangat rendah

⁴Hartono, *Analisis Item Instrumen Analisis Hasil Belajar dan Instrumen Penelitian*, Bandung: Zanafa Publishing, 2010, hlm. 81.

Dari hasil validitas instrument dari uji coba tes terhadap 7 soal, menunjukkan semua soal valid. Dengan demikian soal tersebut dapat diterima sebagai soal dalam penelitian ini. Hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran H. Adapun hasil pengujian validitas disajikan pada table III.2.

TABEL III.2
ANALISIS VALIDITAS TES PEMAHAMAN KONSEP

No Soal	Nilai r	TABEL III.2 JUDITAS TES PEMAHAMAN KONSEP			Status	Keterangan
		Interpretasi	Status	Keterangan		
1	0,48	Cukup Tinggi	Valid		Valid	Dapat digunakan
2	0,57	Cukup Tinggi	Valid		Valid	Dapat digunakan
3	0,51	Cukup Tinggi	Valid		Valid	Dapat digunakan
4	0,65	Tinggi	Valid		Valid	Dapat digunakan
5	0,45	Cukup Tinggi	Valid		Valid	Dapat digunakan
6	0,59	Cukup Tinggi	Valid		Valid	Dapat digunakan
7	0,63	Tinggi	Valid		Valid	Dapat digunakan

b. Reliabilitas

Sebuah tes dikatakan mempunyai reliabilitas yang tinggi jika tes tersebut memberikan data hasil yang ajeg (tetap) walaupun diberikan waktu yang berbeda kepada responden yang sama. Reliabilitas atau keajegan suatu tes merupakan ukuran yang menyatakan tingkat kekonsistenan tes itu, artinya tes itu memiliki keandalan untuk digunakan sebagai alat ukur dalam jangka waktu yang relatif lama. Untuk menghitung reliabilitas tes ini digunakan rumus *alpha* dengan rumus :⁵

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N}$$

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum x_t)^2}{N}}{N}$$

⁵ Riduan, *Belajar Mudah (Penelitian Untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula)*, Bandung: Alfabeta, 2010, h.114

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Nilai Reliabilitas

S_i = Varians skor tiap-tiap item

$\sum S_i^2$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item S_t = Varians total

$\sum X_i^2$ = Jumlah kuadrat item X_i

$(\sum X_i)^2$ = Jumlah item X_i dikuadratkan

$\sum X_t^2$ = Jumlah kuadrat X total

$(\sum X_t)^2$ = Jumlah X total dikuadratkan

k = Jumlah item

N = Jumlah siswa

Jika hasil r_{11} ini dikonsultasikan dengan nilai Tabel *r Product Moment* dengan $dk = N - 1 = 30 - 1 = 29$, signifikansi 5%, maka diperoleh $t_{tabel} = 0,367$.

Keputusan dengan membandingkan r_{11} dengan r_{tabel} :

Kaidah keputusan : Jika $r_{11} > r_{tabel}$ berarti Reliabel dan $r_{11} < r_{tabel}$ berarti Tidak Reliabel. Hasil uji reliabilitas yang peneliti lakukan diperoleh nilai $r_{11} = 0.68$ dan lebih besar dari $r_{tabel} = 0,367$ maka data tersebut Reliabel.

Perhitungan uji reliabilitas ini dapat dilihat pada Lampiran H.

c. Daya Pembeda

Butir soal yang didukung oleh potensi daya pembeda yang baik akan mampu membedakan siswa yang memiliki kemampuan tinggi dengan siswa yang memiliki kemampuan rendah. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indek diskriminan. Untuk menghitung indeks daya pembeda caranya yaitu data diurutkan dari nilai tertinggi sampai terendah, kemudian diambil 50% dari kelompok yang mendapat nilai tinggi dan 50% dari kelompok yang mendapat nilai rendah. Menentukan daya pembeda soal dengan rumus:

$$DP = \frac{SA - SB}{\frac{1}{2}T(S_{max} - S_{min})}$$

Keterangan:

DP = Daya Pembeda SA = Jumlah skor atas

SB = Jumlah skor bawah S_{max} = Skor maksimum

S_{min} = Skor minimum T = Jumlah siswa pada kelompok atas dan bawah

Tabel III. 3
Proporsi Daya Pembeda Soal

Daya Pembeda	Kriteria
$DP \geq 0.40$	Baik Sekali
$0.30 \leq DP < 0.39$	Baik
$0.20 \leq DP < 0.29$	Kurang Baik
$DP < 0.20$	Jelek

Hasil pengujian daya pembeda soal disajikan pada tabel III.4, dan perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran H.

Tabel III. 4
ANALISIS DAYA PEMBEDA TES PEMAHAMAN KONSEP

No Soal	Indek Diskriminan	Kriteria Daya Pembeda
1	0,4	Baik Sekali
2	0,33	Baik
3	0,4	Baik Sekali
4	0,53	Baik Sekali
5	0,33	Baik
6	0,3	Baik
7	0,3	Baik

d. Tingkat Kesukaran Soal

Agar tes dapat digunakan secara luas, setiap soal harus diselidiki tingkat kesukarannya yaitu apakah soal tersebut termasuk soal yang mudah sedang atau sukar. Untuk mengetahui indeks kesukaran dapat digunakan rumus:

$$TK = \frac{(SA + SB) - T(S_{min})}{T(S_{max} - S_{min})}$$

Keterangan:

TK = Tingkat Kesukaran Soal

Tabel III. 3
Kriteria Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat Kesukaran	Kriteria
$TK \leq 0,20$	Mudah
$0,40 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
$TK \geq 0,70$	Sukar

Hasil pengujian tingkat kesukaran soal disajikan pada tabel III.5, dan perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran H.

Tabel III. 4
ANALISIS TINGKAT KESUKARAN TES PEMAHAMAN KONSEP

No Soal	Indeks tingkat kesukaran	Kriteria
1	0,4	Sedang
2	0,83	Mudah
3	0,67	Sedang
4	0,57	Sedang
5	0,5	Sedang
6	0,52	Sedang
7	0,32	Sukar

F. Teknik Analisis

Teknik analisa data yang digunakan pada penelitian ini adalah menganalisa data dengan Tes "t" untuk sampel besar ($N \geq 30$) yang tidak berkorelasi. Sebelum melakukan analisis data dengan test "t" ada dua syarat yang harus dilakukan yaitu :

1. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas pada penelitian ini dengan cara menguji data nilai ujian sebelumnya menggunakan Bartlett. Jika pada perhitungan data awal diperoleh $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ maka sampel dikatakan mempunyai varians yang sama atau homogen.⁶

2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan menggunakan chi kuadrat. Suatu data dikatakan normal bila $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$.⁷ Pada perhitungan diperoleh $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$, maka dinyatakan bahwa data berdistribusi normal. Dan sebaliknya, jika $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ maka dinyatakan bahwa data tidak berdistribusi normal.⁸ Setelah data memenuhi syarat, lalu data dapat dianalisis dengan menggunakan rumus tes “t”.⁹ antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun rumus tes “t” yang digunakan yaitu:

$$t_0 = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{SD_x}{\sqrt{N-1}}\right)^2 + \left(\frac{SD_y}{\sqrt{N-1}}\right)^2}}$$

Keterangan : M_x = Mean (rata-rata) Variabel X

M_y = Mean (rata-rata) Variabel Y

SD_x = Standar Deviasi Variabel X

SD_y = Standar Deviasi Variabel Y

N = banyaknya sampel

⁶ Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru dan Karyawan*, Bandung: Alfabeta, 2004, hlm.119

⁷ *Ibid.*, hlm.124

⁸ *Ibid.*, hlm.124

⁹ Hartono, *Statistik Untuk Penelitian*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar., 2008, hlm. 208.

BAB IV

PENYAJIAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

1. Sejarah Berdirinya Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru

Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah dibawah naungan Pondok Pesantren Dar El Hikmah Pekanbaru. Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah terletak di Jalan Mayar Sakti KM. 12 Kelurahan Simpang Baru kecamatan Tampan Kota Pekanbaru Provinsi Riau.

Sejarah berdirinya Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah tak lepas dengan sejarah berdirinya Pondok Pesantren Dar El Hikmah (PPDH). PPDH didirikan pada tahun 1987 dengan pendirinya Bpk. Abdullah (wakif), Dr. H. Satria Effendi M. Zein (Dosen Pasca Sarjana UIN Sahid Jakarta) Drs. KH. Mahrus Amin Selaku Pimpinan Pondok Pesantren Darunnajah Jakarta. Pada pertemuan tanggal 20 April 1991 disepakati dan ditetapkan bahwa pesantren ini diberi nama "Pondok Pesantren Dar El Hikmah", setelah melalui proses izin DEPAG Provinsi Riau memberikan persetujuan berdirinya Pondok Pesantren Dar El Hikmah dengan surat nomor: WD/6-0/pp.03.2-1991 tanggal 21 Juni 1991 dan diizinkan menerima siswa MTs tahun ajaran 1991-1992, kemudian pada tanggal 08 Agustus 1991 Pondok Pesantren Dar El Hikmah sekaligus Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah diperkenalkan kepada masyarakat dan secara resmi dibuka operasionalnya oleh Bapak walikota Pekanbaru H Usman

Efendi Affan,SH. Untuk pertama kalinya Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru menerima 26 orang santri.

2. Keadaan Guru dan Santri

a. Keadaan Guru

Berdasarkan data yang peneliti peroleh bahwa jumlah guru di Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru berjumlah 62 orang. Sebagian besar dari mereka adalah sarjana S1 dan tamatan beberapa pesantren terkemuka di Indonesia. Sebagian dari guru-guru ini bertempat tinggal dilokasi pesantren sehingga, fungsi guru tidak sekedar memberikan pembelajaran di kelas melainkan juga turut dalam membina akhlak serta mengontrol keseharian para santri

b. Keadaan Santri

Di Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru peserta didik dikenal dengan sebutan santri, adapun data keadaan santri di madrasah ini dapat dilihat pada tabel IV.1 berikut:

Tabel IV.1
Data Jumlah Santri Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru

Kelas	Banyak Kelas	Jumlah Santri LK	Jumlah Santri PR	Jumlah Seluruh Santri
VII	10	150	143	293
VIII	8	124	131	255
IX	8	84	198	282
Jumlah	26	359	471	830

Sumber: Laporan bulanan Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru Mei 2011

3. Daftar Nama Guru dan Pegawai

Daftar nama guru dan pegawai yang bertugas di Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru dapat dilihat pada lampiran P.

4. Sarana dan Prasarana

Adapun sarana dan prasarana yang dimiliki oleh Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru dapat dilihat pada tabel IV.3 berikut

Tabel IV.2
Sarana Dan Prasarana Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru

No	Sarana dan Prasarana	Jumlah	Luas	Kondisi
1	Ruang Kelas	26	8 x 8	Cukup Baik
2	Ruang Komputer	1	8 x 8	Kurang Baik
3	Ruang Perpustakaan	1	5 x 6	Cukup baik
4	Laboratorium IPA	1	8 x 8	Cukup Baik
5	Laboratorium Bahasa	1	8 x 8	Cukup Baik
6	Ruang Kepala Madrasah	1	3.5 x 3.5	Cukup Baik
7	Ruang Waka Kurikulum	1	3.5 x 3.5	Cukup Baik
8	Ruang Waka Kesiswaan	1	3.5 x 3.5	Cukup Baik
9	Ruang Guru	2	8 x 8	Kurang
10	Ruang TU	1	3.5 x 3.5	Cukup Baik
11	Kamar Mandi WC guru	1	5 x 6	Cukup Baik
12	Kamar Mandi WC Siswa	15	1.5 x 1	Cukup Baik
13	Ruang Ibadah Masjid	1	20 x 30	Kurang
14	Asrama Putra	2	15 x 40	2 Lantai, baik
15	Asrama Putri	3	15 x 40	2 Lantai, baik
16	Ruang Tamu	1	2 x 3	Cukup Baik
17	Ruang Sanggar seni	1	4 x 6	Cukup Baik
18	Gedung Serba Guna	1	15 x 30	Cukup
19	Klinik Kesehatan	1	8 x 8	Cukup
20	Kantin dan Rumah Makan	2	8 x 8	Cukup
21	Ruang Pramuka, OSDH, UKS	1	8 x 8	Cukup
22	Koperasi	2	15 x 20	Cukup
23	Sarana Olahraga	5		Kurang
24	Ruang Jurnalis	1	3 x 3	Kurang

5. Kurikulum

Untuk mencapai tujuannya, Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru Menyelenggarakan kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), Kurikulum Departemen Agama dan Kurikulum Pesantren yang dikemas dalam struktur program yang menitik beratkan pada penguasaan *basic knowledge of science and teknologi*. Model kurikulum yang diterapkan di Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah memadukan antara basic Pondok Pesantren dan Madrasah secara umum dengan tetap mengacu pada ketentuan pemerintah bahwa semua madrasah diwajibkan menggunakan kurikulum yang berbasis kompetensi atau kurikulum tingkat satuan pendidikan.

Ada tiga komposisi dari kurikulum yang ditetapkan yaitu:

- a. Kurikulum Depag yang berupa pembelajaran wajib nasional seperti, B. Indonesia, Matematika, IPA, B. Inggris dll
- b. Kurikulum Muatan Lokal, dalam hal ini siswa ditekankan untuk memperdalam ilmu agama dari teori sampai praktik, pembelajaran Al-Qur'an mulai dari tilawah sampai pada tahfiz, serta hapalan do'a-do'a keseharian dan praktek ibadah yang disebut "Ibadah Amaliah"
- c. Kurikulum Alam yang mengajarkan anak baik langsung maupaun tidak langsung agar mengenal dan menyayangi lingkungan alam sekitar, misalnya disini anak setiap selesai membaca Al-Qur'an dan shalat subuh membersihkan lingkungan pondok.

6. Visi dan Misi Sekolah.

Sebagai sebuah lembaga yang terintegrasi dengan pesantren dan madrasah-madrasah formal dilingkungan PPDH maka, Madrasah Tsanawiyah darul Hikmah secara kelembagaan memiliki visi dan misi agar dapat melahirkan siswa-siswa yang tidak sekedar pandai secara intelektual saja akan tetapi juga memiliki kemampuan dan kecerdasan spriritual yang memadai adapun visi misi dari MTs Darul Hikmah adalah sebagaimana berikut:

VISI : Mewujudkan generasi muslim yang berpendidikan islami, berpengetahuan luas, konsekuen pada iman dan taqwa serta hidup mandiri.

MISI :Menanamkan makna pendidikan islam secara kaffah melalui proses yang berkesinambungan . Menanamkan semangat fastabiquil khairot terutama dalam pendidikan agama, ilmu pengetahuan dan teknologi , meningkatkan kualitas tenaga pendidik sebagai uswatun hasanah bagi siswa/santri. Pengembangan bidang ekstrakurikuler menyediakan sarana dan prasarana yang representative. Melibatkan seluruh civitas akademika dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Memberikan riward dan punish sebagai wujud semangat kompetitif .

Untuk mencapai Visi Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah telah menyusun penjabaran detailnya. penjabaran tersebut meliputi indicator tiap visi dan usaha pencapaiannya.

B. Penyajian Data

Sebagaimana telah dikemukakan pada Bab I bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan yang signifikan dari Model Pembelajaran MASTER terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa Kelas VIII MTs Darel Hikmah Pekanbaru.

Adapun deskripsi pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan Model Pembelajaran MASTER pada kelompok eksperimen, dijelaskan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan Tindakan

Dalam penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen, dimana kelas eksperimen menggunakan Model Pembelajaran MASTER dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional.

a. Tahap Persiapan

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan semua keperluan dalam penelitian, yaitu merencanakan waktu penelitian dengan pihak sekolah dan guru matematika di sekolah tersebut, menentukan kelas yang akan diteliti yaitu kelas VIII B₁ dan VIII B₄, kemudian menentukan materi pokok. Selain itu peneliti juga menyiapkan Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Observasi dan Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk setiap pertemuan. Selanjutnya, membentuk kelompok belajar siswa yang heterogen yang terdiri dari 5 orang hingga 6 orang. Pada kelas VIII B₁ jumlah seluruh

muridnya adalah 31, jadi ada 6 kelompok. Kemudian menjelaskan bagaimana proses belajar mengajar dengan Model Pembelajaran MASTER.

b. Tahap Pelaksanaan

Adapun kegiatan yang akan dilakukan peneliti adalah dengan menggunakan Model Pembelajaran MASTER pada kelas VIIIB₁.

1) Pertemuan pertama

Pertemuan pertama dilakukan pada hari Rabu tanggal 4 April 2012. Materi yang dipelajari adalah mengenal sifat garis singgung lingkaran dan menggambar garis singgung lingkaran, yang mengacu pada RPP pada lampiran B₁ dan LKS-1 pada lampiran C₁. Kegiatan awal, fase *Motivating your mind* dan *Acquiring the informatioan* peneliti memulai pembelajaran dengan memberitahukan materi pembelajaran pada hari itu, menjelaskan tujuan pembelajaran, dan memotivasi siswa untuk belajar. Kemudian, guru memancing pengetahuan awal siswa dengan menanyakan apakah mereka ingat tentang unsur-unsur yang terdapat pada lingkaran. Pada awalnya siswa masih belum berani mengajukan diri untuk menjawab pertanyaan guru tersebut, tetapi setelah ditunjuk oleh guru untuk menjawab, akhirnya siswa mulai berani mengeluarkan pendapatnya. Selanjutnya, guru membagi siswa dalam beberapa kelompok diskusi secara heterogen. Masing-masing kelompok terdiri dari 5 sampai 6 orang siswa.

Kegiatan inti, siswa duduk sesuai dengan kelompok yang telah ditetapkan sebelumnya. Kemudian guru membagikan LKS-1, dan meminta siswa untuk membaca, memahami serta mengerjakan latihan yang ada pada LKS-1 bersama kelompok diskusinya. Pada fase *Searching out the meaning*, guru membimbing siswa untuk memahami lembar kerja tersebut. Dari lembar kerja tersebut siswa diminta memberikan opininya terhadap permasalahan tersebut, bagaimana cara membuktikannya, seperti apa contohnya, apa kesimpulan yang dapat ditarik, hal-hal apa saja yang menarik dari konsep tersebut.

Selanjutnya pada fase *Exhibiting what you know* Setelah siswa selesai mendiskusikan lembar kerja kelompok, guru mempersilahkan perwakilan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Selanjutnya pada fase *Triggering the memory* guru mengajak semua siswa mengulang dengan cepat butir-butir materi utama pelajaran hari ini.

Kegiatan akhir yaitu pada fase *Reflecting how you've learned* setelah semua topik diskusi dibahas, guru menanyakan apakah ada konsep yang meragukan atau belum dipahami, guru mengomentari kegiatan pembelajaran hari ini dan juga memotivasi siswa untuk tetap rajin belajar, memberikan PR dan menutup pelajaran. Dari pertemuan ini disimpulkan:

1. Garis singgung suatu lingkaran adalah suatu garis yang memotong lingkaran hanya pada satu titik.
2. Garis singgung suatu lingkaran tegak lurus terhadap jari-jari lingkaran yang melalui titik singgungnya.

2) Pertemuan kedua

Pertemuan kedua dilakukan pada hari Kamis tanggal 5 April 2012. Materi yang dipelajari adalah panjang garis singgung yang ditarik dari titik diluar lingkaran dan layang-layang garis singgung, yang mengacu pada RPP pada lampiran B₂ dan LKS-2 pada lampiran C₂

Kegiatan awal, fase *Motivating your mind* dan *Acquiring the informatioan* guru memulai pembelajaran dengan mengulas kembali tentang apa yang telah dipelajari pada pertemuan yang lalu, Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai, guru meminta siswa untuk mengumpulkan PR yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya dan membahas PR yang dianggap sulit. Kemudian guru kembali memberitahukan dan mengingatkan pembelajaran pada hari itu masih dengan model pembelajaran MASTER.

Kegiatan inti, siswa duduk sesuai dengan kelompok yang telah ditetapkan sebelumnya. Kemudian guru membagikan LKS-2, dan meminta siswa untuk membaca, memahami serta mengerjakan latihan yang ada pada LKS-2 bersama kelompok diskusinya. Pada fase *Searching out the meaning*, guru membimbing siswa untuk

memahami lembar kerja tersebut. Dari lembar kerja tersebut siswa diminta memberikan opininya terhadap permasalahan tersebut, bagaimana cara membuktikannya, seperti apa contohnya, apa kesimpulan yang dapat ditarik, hal-hal apa saja yang menarik dari konsep tersebut.

Selanjutnya pada fase *Exhibiting what you know* Setelah siswa selesai mendiskusikan lembar kerja kelompok, guru mempersilahkan perwakilan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Selanjutnya pada fase *Triggering the memory* guru mengajak semua siswa mengulang dengan cepat butir-butir materi utama pelajaran hari ini.

Kegiatan akhir yaitu pada fase *Reflecting how you've learned* setelah semua topik diskusi dibahas, guru menanyakan apakah ada konsep yang meragukan atau belum dipahami, guru mengomentari kegiatan pembelajaran hari ini dan juga memotivasi siswa untuk tetap rajin belajar, memberikan PR dan menutup pelajaran.

Dari pertemuan ini disimpulkan:

1. Untuk menghitung panjang garis singgung lingkaran berlaku rumus pythagoras.
2. Luas layang-layang garis singgung dapat dihitung dengan mengetahui segitiga yang dibentuk dari salah satu garis singgung lingkaran ditarik dari titik diluar lingkaran.

3) Pertemuan ketiga

Pertemuan ketiga dilakukan pada hari Rabu tanggal 11 April 2012. Materi yang dipelajari adalah panjang garis singgung persekutuan luar lingkaran dan panjang garis singgung persekutuan dalam lingkaran, yang mengacu pada RPP pada lampiran B₃ dan LKS-3 pada lampiran C₃. Kegiatan awal, fase *Motivating your mind* dan *Acquiring the informatioan* guru memulai pembelajaran dengan mengulas kembali tentang apa yang telah dipelajari pada pertemuan yang lalu, Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai, guru meminta siswa untuk mengumpulkan PR yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya dan membahas PR yang dianggap sulit. Kemudian guru kembali memberitahukan dan mengingatkan pembelajaran pada hari itu masih dengan model pembelajaran MASTER.

Kegiatan inti, siswa duduk sesuai dengan kelompok yang telah ditetapkan sebelumnya. Kemudian guru membagikan LKS-3, dan meminta siswa untuk membaca, memahami serta mengerjakan latihan yang ada pada LKS-3 bersama kelompok diskusinya. Pada fase *Searching out the meaning*, guru membimbing siswa untuk memahami lembar kerja tersebut. Dari lembar kerja tersebut siswa diminta memberikan opininya terhadap permasalahan tersebut, bagaimana cara membuktikannya, seperti apa contohnya, apa

kesimpulan yang dapat ditarik, hal-hal apa saja yang menarik dari konsep tersebut.

Selanjutnya pada fase *Exhibiting what you know* Setelah siswa selesai mendiskusikan lembar kerja kelompok, guru mempersilahkan perwakilan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Selanjutnya pada fase *Triggering the memory* guru mengajak semua siswa mengulang dengan cepat butir-butir materi utama pelajaran hari ini.

Kegiatan akhir yaitu pada fase *Reflecting how you've learned* setelah semua topik diskusi dibahas, guru menanyakan apakah ada konsep yang meragukan atau belum dipahami, guru mengomentari kegiatan pembelajaran hari ini dan juga memotivasi siswa untuk tetap rajin belajar, memberikan PR dan menutup pelajaran. Dari pertemuan ini disimpulkan:

Garis singgung persekutuan adalah garis yang menyinggung dua buah lingkaran, garis singgung persekutuan ada dua yaitu garis singgung persekutuan luar dan garis singgung persekutuan dalam.

4) Pertemuan keempat

Pertemuan keempat dilakukan pada hari Rabu tanggal 12 April 2012. Materi yang dipelajari adalah panjang garis singgung persekutuan luar lingkaran dan panjang garis singgung persekutuan dalam lingkaran, yang mengacu pada RPP pada lampiran B₄ dan LKS-4 pada lampiran C₄. Kegiatan awal, fase *Motivating your*

mind dan *Acquiring the informatioan* guru memulai pembelajaran dengan mengulas kembali tentang apa yang telah dipelajari pada pertemuan yang lalu, Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai, guru meminta siswa untuk mengumpulkan PR yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya dan membahas PR yang dianggap sulit. Kemudian guru kembali memberitahukan dan mengingatkan pembelajaran pada hari itu masih dengan model pembelajaran MASTER.

Kegiatan inti, siswa duduk sesuai dengan kelompok yang telah ditetapkan sebelumnya. Kemudian guru membagikan LKS-4, dan meminta siswa untuk membaca, memahami serta mengerjakan latihan yang ada pada LKS-4 bersama kelompok diskusinya. Pada fase *Searching out the meaning*, guru membimbing siswa untuk memahami lembar kerja tersebut. Dari lembar kerja tersebut siswa diminta memberikan opininya terhadap permasalahan tersebut, bagaimana cara membuktikannya, seperti apa contohnya, apa kesimpulan yang dapat ditarik, hal-hal apa saja yang menarik dari konsep tersebut.

Selanjutnya pada fase *Exhibiting what you know* Setelah siswa selesai mendiskusikan lembar kerja kelompok, guru mempersilahkan perwakilan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Selanjutnya pada fase

Triggering the memory guru mengajak semua siswa mengulang dengan cepat butir-butir materi utama pelajaran hari ini.

Kegiatan akhir yaitu pada fase *Reflecting how you've learned* setelah semua topik diskusi dibahas, guru menanyakan apakah ada konsep yang meragukan atau belum dipahami, guru mengomentari kegiatan pembelajaran hari ini dan juga memotivasi siswa untuk tetap rajin belajar dan menutup pelajaran. Dari pertemuan ini disimpulkan bahwa, dengan garis singgung persekutuan kita dapat menghitung panjang tali minimal yang menghubungkan dua benda atau lebih yang berbentuk lingkaran dalam kehidupan sehari-hari

5) Pertemuan Kelima

Pertemuan kelima dilakukan pada hari rabu tanggal 2 Mei 2012. Pada pertemuan ini peneliti mengadakan tes untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep siswa. Tes ini dilaksanakan selama 2x45 menit dengan jumlah soal 7 butir sebagaimana yang terlampir pada lampiran E. Lembar soal dan lembar jawaban disediakan oleh peneliti.

Pelaksanaan tes berjalan dengan baik dan tertib. Siswa tampak semangat mengerjakan soal-soal pada lembar jawaban tetapi ada beberapa siswa yang berusaha melihat hasil kerja temannya. Dalam pelaksanaan tes peneliti berkeliling mengontrol pelaksanaan tes.

C. Analisis Data

Pemahaman konsep dianalisis melalui data posttest di akhir pemberian tindakan. Akan tetapi untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep dari kedua kelompok tidak cukup hanya dilihat dari perbedaan rata-rata pemahaman konsep saja, sebagaimana yang dikatakan Hartono bahwa dua variabel data yang memiliki mean sama belum tentu memiliki kualitas yang sama, tergantung dari besar atau kecil ukuran penyebaran datanya¹. Oleh karena itu, perlu suatu pengujian untuk meyakinkan bahwa kedua kelompok tersebut memang berbeda secara signifikan. Untuk itu, maka data tersebut akan dianalisis menggunakan analisis data dengan Tes “t”.

Namun dalam melakukan uji Tes “t” ada dua syarat yang harus dipenuhi, yaitu uji homogenitas dan uji normalitas, berikut ini akan dijelaskan tentang uji homogenitas dan uji normalitas sebagai berikut.

a. Hasil Uji Homogenitas

Uji Homogenitas yang peneliti lakukan adalah dengan Bartlett. Pengujian Homogenitas yang peneliti lakukan adalah dari hasil ulangan harian yang diperoleh dari guru bidang studi. Hasil uji Homogenitas hasil belajar matematika dapat dilihat pada Lampiran H dan terangkum pada tabel berikut:

Tabel IV.3
Uji Homogenitas Dengan Bartlett

Nilai Varian Sampel	Kelas VIII B ₁	Kelas VIII B ₂	Kelas VIII B ₃	Kelas VIII B ₄
S	7,93	8,33	9,75	8,61
N	31	31	31	31

¹Hartono, *Statistik Untuk Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2006, hlm. 53

- 1) Masukkan angka-angka statistik untuk pengujian homogenitas pada tabel penolong.

Tabel IV.5
Tabel Penolong

Kelas	dk = n - 1	S	Log S	dk. Log S
VIII B ₁	30	7,93	0,899	26,97
VIII B ₂	30	8,33	0,921	27,63
VIII B ₃	30	9,75	0,989	29,67
VIII B ₄	30	8,61	0,935	28,05
Jumlah = 4	$\sum (n_i - 1) = 120$	-	-	$\sum dk \cdot \log S^2 = 112,32$

- 2) Menghitung varians gabungan dari keempat kelas

$$S = \frac{(n_1 \cdot s_1) + (n_2 \cdot s_2) + (n_3 \cdot s_3) + (n_4 \cdot s_4)}{n_1 + n_2 + n_3}$$

$$S = \frac{(31 \times 7,93) + (31 \times 8,33) + (31 \times 9,75) + (31 \times 8,61)}{31 + 31 + 31}$$

$$S = \frac{245,83 + 258,23 + 302,25 + 18,91}{93} = 8,873$$

- 3) Menghitung Log S = Log 8,873 = 0,948

- 4) Menghitung nilai B = (Log S) X $\sum (n_i - 1)$ = 0,948 x 120 = 113,76

- 5) Menghitung nilai X^2_{hitung}

$$X^2_{hitung} = (\log 10) \times (B - \sum (dk) \log S)$$

$$X^2_{hitung} = (2,3) \times (113,76 - 112,32) = 3,312$$

- 6) Bandingkan X^2_{hitung} dengan nilai X^2_{tabel}

Untuk $\alpha = 0,05$ dengan dk = k - 1 = 4 - 1 = 3, maka dicari pada tabel chi-

kuadrat didapat $X^2_{tabel} = 7,815$ dengan kriteria sebagai berikut:

Jika $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$ berarti tidak homogen.

Jika $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ berarti homogen.

Ternyata $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ atau $3,312 < 7,815$, maka varians-variens adalah homogen.

b. Hasil Uji Normalitas

Hasil uji Homogenitas hasil belajar matematika dapat dilihat pada Lampiran I dan terangkum pada tabel IV.7 berikut:

Tabel IV.5

UJI NORMALITAS

Kelas	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Kriteria
Eksperimen	11,68	16,919	Normal
Kontrol	13,95	14,067	Normal

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diamati bahwa nilai X^2_{hitung} pada kelas eksperimen sebesar 11,68 sedangkan untuk nilai X^2_{hitung} kelas kontrol sebesar 13,95. Harga X^2_{tabel} dalam taraf signifikansi 5% adalah 16,191 untuk kelas eksperimen dan 14,067 untuk kelas kontrol.

Kriteria pengujian :

Jika : $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$, distribusi data tidak normal

Jika : $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$, distribusi data normal

Dengan demikian $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka dapat dikatakan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Karena telah memenuhi

kedua syarat yaitu homogenitas dan normalitas, kemudian dilanjutkan analisis data dengan tes “t”.

c. Analisis Data Dengan tes “t”

Table IV.6
DISTRIBUSI FREKUENSI PADA KELAS EKSPERIMEN

No	Kelas Interval	f	Xi	X'	fX'	fX' ²
1	96 – 100	4	98	5	20	100
2	91 – 95	1	93	4	4	16
3	86 – 90	1	88	3	3	9
4	81 – 85	4	83	2	8	16
5	76 – 80	5	78	1	5	5
6	71 – 75	4	73	0	0	0
7	66 – 70	4	68	-1	-4	4
8	61 – 65	2	63	-2	-4	8
9	56 – 60	3	58	-3	-9	27
10	51 – 55	3	53	-4	-12	48
	Jumlah	31			\sum -4 -9 -12 fX' = 11	\sum 8 27 48 fX'² = 233

Mencari Mean X:

$$M_x = M' + i \left[\frac{\sum fX'}{N} \right]$$

$$= 74 + 5 \left[\frac{11}{31} \right]$$

$$= 74 + (5 \times 0,35)$$

$$= 74 + 1,75$$

$$= 75,75$$

Mencari Standar Deviasi X:

$$\begin{aligned}
 SD_x &= i \sqrt{\frac{\sum f x'^2}{N} - \left(\frac{\sum f x'}{N}\right)^2} \\
 &= 5 \sqrt{\frac{233}{31} - \left(\frac{11}{31}\right)^2} \\
 &= 5 \sqrt{7,52 - 0,35} \\
 &= 5 \sqrt{7,17} \\
 &= 5 \times 2,68 \\
 &= 13,4
 \end{aligned}$$

Tabel IV.7
DISTRIBUSI FREKUENSI HASIL POSTES SISWA
PADA KELAS KONTROL

NO	Kelas Interval	F	Yi	Y'	fY'	fY' ²
1	76 - 80	5	78	3	15	45
2	71 - 75	3	73	2	6	12
3	66 - 70	5	68	1	5	5
4	61 - 65	4	63	0	0	0
5	56 - 60	6	58	-1	-6	6
6	51 - 55	4	53	-2	-8	16
7	46 - 50	0	48	-3	0	0
8	41 - 45	4	43	-4	-16	64
		N = 31			$\sum fY' = -4$	$\sum fY' = \frac{64}{2} = 148$

Mencari Mean Y:

$$\begin{aligned}
 M_y &= M' + i \left[\frac{\sum f y'}{N} \right] \\
 &= 62 + 5 \left[\frac{-4}{31} \right] \\
 &= 62 + (5 \times (-0,13))
 \end{aligned}$$

$$= 68 + (-0,65)$$

$$= 68 - 0,65 = 67,35$$

Mencari Standar Deviasi Y:

$$SD_y = i \sqrt{\frac{\sum f y'^2}{N} - \left(\frac{\sum f y'}{N}\right)^2}$$

$$= 5 \sqrt{\frac{148}{31} - \left(\frac{-4}{31}\right)^2}$$

$$= 5 \sqrt{4,77 - 0,02}$$

$$= 5 \sqrt{4,75}$$

$$= 5 \times 2,18$$

$$= 10,9$$

Kemudian subsitusikan ke dalam rumus menghitung nilai t_0 .

$$t_0 = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{SD_x}{\sqrt{N-1}}\right)^2 + \left(\frac{SD_y}{\sqrt{N-1}}\right)^2}}$$

$$t_0 = \frac{75,75 - 67,35}{\sqrt{\left(\frac{13,4}{\sqrt{31-1}}\right)^2 + \left(\frac{10,9}{\sqrt{40-1}}\right)^2}}$$

$$t_0 = \frac{8,4}{\sqrt{\left(\frac{13,4}{\sqrt{30}}\right)^2 + \left(\frac{10,9}{\sqrt{30}}\right)^2}}$$

$$t_0 = \frac{8,4}{\sqrt{\left(\frac{13,4}{5,48}\right)^2 + \left(\frac{10,9}{5,48}\right)^2}}$$

$$t_0 = \frac{8,4}{\sqrt{(2,44)^2 + (1,99)^2}}$$

$$t_0 = \frac{8,4}{\sqrt{5,95 + 3,96}}$$

$$t_0 = \frac{8,4}{\sqrt{9,91}}$$

$$t_0 = \frac{8,4}{3,15}$$

$$t_0 = 2,67$$

Pengambilan keputusan dilakukan dengan cara membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} .

- a. Mencari df

$$df = N_x + N_y - 2 = 31 + 31 - 2 = 60$$

- b. Konsultasi pada tabel nilai “t”

Dengan $df = 60$ di peroleh t_{tabel} pada *lampiran N* sebagai berikut:

Pada taraf signifikan 5% = 2,00

Pada taraf signifikan 1% = 2,65

- c. Bandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel}

Pengambilan keputusan dilakukan dengan cara membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , dengan ketentuan sebagai berikut :

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Dengan $t_{hitung} = 2,67$ berarti lebih besar dari t_{tabel} baik pada taraf signifikan 5% maupun taraf signifikan 1% ($2,00 < 2,67 >$

2,65), maka diputuskan bahwa H_a diterima dan H_o ditolak yang berarti hasil belajar matematika variabel X lebih tinggi dari variabel Y.

- d. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang menggunakan Pembelajaran MASTER lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional yang ditunjukkan dari perbedaan mean kedua variabel, dimana rata-rata kelas eksperimen (kelas yang diberi perlakuan) lebih tinggi dari kelas kontrol (kelas dengan pembelajaran konvensional).

D. Pembahasan

Berdasarkan t_o tentang pemahaman konsep siswa pada pokok bahasan Garis Singgung Lingkaran bahwa mean pemahaman konsep kelas yang menggunakan model pembelajaran MASTER lebih tinggi daripada mean pemahaman konsep kelas konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran MASTER dalam pembelajaran matematika memiliki pengaruh yang signifikan di mana hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Sebagaimana yang dikatakan Sugiyono bahwa jika kelompok treatment lebih baik dari pada kelompok kontrol, maka perlakuan yang diberikan pada kelompok treatment berpengaruh positif.²

² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, Bandung: Alfabeta, 2010, h.159

Hasil t_0 menunjukkan bahwa t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} , yaitu H_a diterima dan H_0 ditolak yang berarti terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Sebagaimana yang dikatakan Sugiyono, jika terdapat perbedaan yang signifikan maka perlakuan yang diberikan berpengaruh positif. Dengan demikian hasil analisis ini mendukung rumusan masalah yang diajukan yaitu terdapat perbedaan pemahaman konsep antara siswa yang belajar menggunakan pembelajaran MASTER dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil observasi dapat dilihat bahwa pembelajaran dengan menggunakan Model pembelajaran MASTER dapat membuat siswa selalu aktif untuk menguasai bahan pelajaran sepenuhnya, karena dalam model pembelajaran ini setiap siswa dilibatkan dalam setiap tahap-tahapnya yaitu tahap *Motivating your mind*, *Acquiring the information*, *Searching out the meaning*, *Triggering the memory*, *Exhibiting what you know*, *Reflecting how you have learned*. Pada saat proses pembelajaran, tahap *Searching out the meaning* tampak lebih menonjol dari tahap-tahap lainnya, yaitu siswa sangat bersemangat dan antusias dalam mengerjakan LKS yang diberikan bersama teman sekelompoknya. Dimana pada tahap *Exhibiting what you know* yaitu tahap siswa mempersentasikan hasil diskusinya terlihat setiap kelompok telah menguasai bahan pelajarannya dan aktif menanggapi serta memberikan pertanyaan sehingga terjadi interaksi antar siswa yang baik.

Hal ini dimungkinkan karena pembelajaran telah berubah dari paradigma pembelajaran yang berpusat pada guru kepada pembelajaran yang

menekankan pada keaktifan siswa untuk berpikir kritis, kreatif, dan mandiri serta dapat menciptakan terjadinya interaksi antar siswa dengan baik. Kondisi ini diperkuat oleh pendapat Suryadi yang dikutip oleh Mimi Hariyani yang menyatakan bahwa dengan terjadinya interaksi antar siswa akan diperoleh banyak keuntungan, antara lain *sharing* pengetahuan dan pendapat, refleksi atas hasil pemikiran masing-masing, dan akhirnya akan bermuara pada peningkatan pemahaman untuk masing-masing anggota kelompok.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data penulis menyimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran MASTER dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa, dan terdapat perbedaan pemahaman konsep antara siswa yang belajar menggunakan pembelajaran MASTER dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional pada materi garis singgung lingkaran. Ini dapat dilihat dari perbedaan mean kedua variabel menunjukkan kelas eksperimen dengan pembelajaran MASTER lebih baik dari kelas konvensional, dimana mean pemahaman konsep kelas yang menggunakan pembelajaran MASTER sebesar 75,75 dan mean pemahaman konsep kelas konvensional sebesar 67,35.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Untuk menerapkan pembelajaran MASTER, sebaiknya guru memberi *feedback* terhadap siswa agar diketahui apakah seluruh siswa telah dapat memahami konsep matematika dengan pembelajaran MASTER dengan maksimal.

2. Agar pelaksanaan pembelajaran MASTER lebih efektif sebaiknya perhatian dan bimbingan harus lebih difokuskan terhadap siswa yang kurang memahami atau siswa yang daya serapnya lemah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Haris, Asep Jihad. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo. 2008.
- Abdurrahman, Mulyono. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta. 2003.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT. Rineka Cipta. 2006.
- Arsyad Azhar. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers. 2003.
- B.Uno Hamzah. *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara. 2009.
- Dewi Mahabbah Intan. *Model Pembelajaran Posing Tipe Post Solution Posing untuk Mengajarkan Pemahaman Konsep Matematika Pokok Bahasan Bangun Segi Empat Pada Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri I Balapulang Tegal*, Semarang: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. (tidak diterbitkan)2007.
- Depdiknas. *Pedoman Khusus Pengembangan Sitem Penelitian Berbasis Kompetensi Sekolah Menengah Pertama (SMP)*. Jakarta: 2006.
- Hasan, Iqbal. *Pokok-Pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*. Jakarta: Ghallia Indonesia. 2002.
- Hamalik, Oemar. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2011.
- Hartono. *Statistik Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2008.
- Hartono. *Metodologi Penelitian*. Pekanbaru: Zanaf Publishing. 2011
- HudojoHerman. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Malang: IKIP Malang. 1990.
- J.Nichol, Rose Colin. *Cara Belajar Cepat*. Bandung: Nuansa bandung.2006.
- Mardalis. *Metode Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara. 2010.
- Nasutian S. *Didaktik Asas-Asas Mengajar*. Jakarata: Bumi aksara. 2010.
- Riduwan. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, Bandung: Alfabeta, 2010.

- Risnawati. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Suska Press. 2008.
- Rusman. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers. 2011.
- Sadiman S. Arief, dkk. *Media Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers. 2008.
- Slameto. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta. 1987.
- Sudijono, Anas. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada. 2009.
- Sugiono. *Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D)*, Bandung: Alfabeta. 2010.
- Surapranata Sumarna. *Interpretasi Hasil Tes*. Bandung: PT Rosda Karya. 2009.
- Susanti Arina. *Penerapan Strategi Pembelajaran Master Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Pekanbaru*. (tidak diterbitkan)2005.
- Umar Husein. *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis*. Jakarta: Rajawali Pers. 2009.
- Wena Made. <http://id.mc760.mail.yahoo.com/mc/welcome?download> pada 7 januari 2012.
- Wena Made. <http://matematika-ipa-com/model-model-pembelajaran/> didownload pada 7 januari 2012.
- Widiyanto Wisnu. <http://putra-manut.blogspot.c> didownload pada 22 mei 2012.
- Yamin Martinis. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada Press. 2011.
- Yulius Slamet. *Pengantar Penelitian Kuantitatif*. Surakarta: UNS Press. 2008.
- Zakaria Effandi, dkk. *Trend Pengajaran dan Pembelajaran Matematik*. Kuala Lumpur: Prin-AD Sdn. Bhd. 2007.